

Informationen aus dem Institut für Angewandte Trainingswissenschaft in Leipzig

Leichtathletik-WM: Zum Saison-Höhepunkt in Bestform – aber wie?



Speerwurf-Weltmeister Johannes Vetter beim Messplatz-Training am IAT in Leipzig.

Zu ihrem Saison-Höhepunkt – in diesem Jahr die Leichtathletik-WM in London – wollten die deutschen Werfer natürlich in Bestform sein. Keine leichte Aufgabe aufgrund der hohen Belastung mit vielen Wettkämpfen. Damit es gelingt, muss die Trainingssteuerung optimal sein. Unterstützung bietet dabei das Institut für Angewandte Trainingswissenschaft (IAT) unter anderem mit Komplexen Leistungsdiagnostiken (KLD) und Technikanalysen. Zwei Messplätze für Wurf und Stoß stehen den Athleten am IAT Leipzig und in Kienbaum zur Verfügung. Mehrfach im Jahr werden sie zur

Techniküberprüfung und -verbesserung genutzt, so auch von den Speerwerfern. Davon profitieren konnte insbesondere Weltmeister Johannes Vetter, der sich in den vergangenen drei Jahren enorm entwickelt hat.

Doch auch die Konkurrenz schläft nicht, wie die WM zeigte. Zwei Medaillen im Speerwerfen hatte sich das deutsche Team erhofft – von drei Medaillenkandidaten kam am Ende einzig Vetter durch. „Die Entwicklung im Speerwurf ist erstaunlich. Bisher reichten auch die 88,26 Meter von Olympiasieger Thomas Röhler immer für eine Medaille bei

globalen Wettkampfhöhepunkten“, sagt IAT-Wissenschaftler Dr. Frank Lehmann. Der Sieg Veters ist für ihn keine Überraschung: „Er zeigte bei den Leistungsdiagnostiken Anfang des Jahres am IAT ein deutlich höheres Niveau in den speerwurfrelevanten Leistungsvoraussetzungen als alle anderen Werfer.“ Die Aussage, Vetter sei nur ein Kraftwerfer, stimme nur teilweise. Er habe in diesem Jahr weiter an Beweglichkeit in der Schulter und Schnelligkeit zugelegt. Und auch sein Wurfgefühl habe sich deutlich verbessert. „Die Kräfte, die Vetter entwickeln kann, wirken immer mehr in Richtung Speerlängsachse. Aber da liegen auch noch weiterhin große Reserven.“

► Reserven im schnelligkeitsorientierten Krafttraining

Überhaupt ist Schnelligkeit eine ganz wichtige Komponente bei allen Wurf- und Stoßdisziplinen. So wurde David Storl vor allem aufgrund seiner überdurchschnittlichen Schnelligkeit 2011 und 2013 Weltmeister – wobei die Drehtechnik generell mehr Potenzen bietet als das Angleiten, meint Dr. Lehmann. Bereits seit 15 Jahren werden die weltweit besten Kugelstoßweiten überwiegend mit dieser Technik realisiert. Neben schnelligkeitsorientiertem Krafttraining müsse vielmehr an den Drehbewegungen und den sich daraus ergebenden Konsequenzen für das Krafttraining gearbeitet werden. Denn der nächste große Höhepunkt der Werfer und Stoßer steht bereits im kommenden Jahr an: die Heim-EM in Berlin.



Bundeskanzlerin Angela Merkel besucht das „Olympische und Paralympische Trainingszentrum für Deutschland“ in Kienbaum. Dabei demonstrieren IAT-Wurfexperte Dr. Frank Lehmann (li.) und Diskus-Olympiasieger von 2012, Robert Harting, den Messplatz Wurf/Stoß. (Fotos: BLZ Kienbaum)



Positive Entwicklung der Geher, Mittel- und Langstreckler bei WM sichtbar



Geher Christopher Linke (r.) bei einer Leistungsdiagnostik auf dem Laufband am IAT mit Dr. Olaf Ernst, IAT-Fachgruppenleiter Lauf/Gehen.

Medaillen hat es für die deutschen Läufer und Geher bei der WM nicht gegeben, aber sie haben sich in bester Verfassung präsentiert. So hat Geher Christopher Linke mit seinem 5. Platz über 20 km seine Zugehörigkeit zur Weltspitze erneut bewiesen. Die anderen vier Geher erreichten zum Wettkampfhöhepunkt über 20 und 50 km Saison- oder persönliche Bestleistungen. Damit gehören sie zur erweiterten Weltspitze. „Das ist das Ergebnis einer langjährigen Arbeit im Gehen durch Bundestrainer Ronald Weigel und Nachwuchsbundestrainerin Manja Berger – auch mit Unterstützung des Instituts für Angewandte Trainingswissenschaft (IAT), besonders bis 2016 durch den jetzt im Ruhestand befindlichen Dr. Dieter Gohlitz“, sagt Dr. Olaf Ernst, Fachgruppenleiter Lauf/Gehen am IAT. Aber auch bei den Frauen deutet sich nach Jahren des Leistungsrückgangs eine gute Entwicklung durch junge Geherinnen an. „Wir denken, dass schon im nächsten Jahr bei der EM in Berlin deutsche Geherinnen an der Startlinie stehen werden.“

Auch im Laufbereich waren Lichtblicke zu beobachten, die hoffnungsvoll stimmen. So setzten Konstanze Klosterhalfen und Gesa Felicitas Krause in diesem Jahr deutsche Bestmarken über 3.000 Meter und 3.000 Meter Hindernis. Und Hanna Klein erreichte das WM-Finale im 1.500-Meter-Lauf.

► Viele junge Athleten auf dem Sprung

Von den 16 WM-Teilnehmern in den unterschiedlichen Lauf- und Geh-Disziplinen waren elf 25 Jahre und jünger. Zehn Athleten schafften zum Höhepunkt Saison- oder persönliche Bestleistung – oder zumindest annähernd Bestleistung. Und auch im Anschlusskader gibt es einige junge Läufer und Geher, die bis Tokio 2020 den Sprung in die Nationalmannschaft schaffen sollten.

Eine Ursache für den leichten Aufschwung in den Lauf- und Gehdisziplinen sieht Dr. Ernst in der langfristigen und sich stets weiterentwickelten Nachwuchsarbeit seit 2011 – unter anderem mit zentraler Leistungsdiagnostik am

IAT, Trainingslehrgängen mit wissenschaftlicher Unterstützung durch das IAT, gemeinsame Jahresauswertungen und -planungen. Es wurde eine vertrauensvolle Arbeitsatmosphäre zwischen Nachwuchs-Bundestrainern, Heimtrainern, Athleten und IAT-Experten geschaffen, die im vorigen Jahr auch in den Elitebereich getragen wurde. „Wir unterstützen im U20-Bereich Lauf/Gehen zwischen 50 und 60 Athleten. Wichtig ist, dass wir den eingeschlagenen Weg gemeinsam mit dem DLV weitergehen, Geduld zeigen und die

Trainingsmethodik in den einzelnen Lauf- und Gehdisziplinen vom Nachwuchs- bis zum Elitebereich weiterentwickeln und uns schrittweise in breiter Front an der Weltspitze orientieren“, sagt Dr. Ernst. „Leistungsanspruch, Quantität und Qualität des Trainings, Mannschaftsgeist in der Einzelsportart, Gedanken- und Erfahrungsaustausch, Vertrauen, Überzeugung, kreatives und innovatives Denken stehen dabei im Mittelpunkt.“

► Ausblick

Dr. Ernst warnt aber auch: „Wichtig ist, dass wir uns jetzt nicht ausruhen.“ Und er hofft auf die Sogwirkung der positiven Entwicklung in einigen Disziplinen. Denn die WM hat gezeigt: Es ist möglich, in die Weltspitze vorzudringen und um Medaillen mitzukämpfen. „Schritt für Schritt müssen wir uns trainingsmethodisch Gedanken machen über die Disziplinen, in denen noch große Leistungsrückstände bestehen und sich offenbar größere Fehler eingeschlichen haben, so besonders im Langstreckenbereich über 10.000 Meter der Frauen und Männer, im Marathonlauf und Hindernislauf der Männer, aber auch im 800-Meter-Lauf der Männer und Frauen.“

IAT-Experten testen neues Messverfahren für Laufanalysen

Die IAT-Wissenschaftler Dr. Olaf Ueberschär und Daniel Fleckenstein waren zur Unterstützung eines DLV-Nachwuchs-Höhentrainingslagers unter Leitung des Nachwuchs-Bundestrainers Pierre Ayadi im österreichischen Kühtai. Ebenfalls vor Ort war der Leitende Bundestrainer Lauf, Thomas Dreißigacker. Die Wissenschaftler haben dabei ein neues Messverfahren für biomechanische Laufanalysen erfolgreich „im Feld“ erprobt.

Mithilfe von Inertialsensoren – vom Athleten kaum zu spüren – werden kontinuierlich und in Echtzeit die auftretenden Beschleunigungen und die aktuelle Raumlage ausgewählter Gliedmaßen erfasst. Ziel der Messung: zuverlässig detaillierte Informationen über die Lauf-Bewegungsstruktur der Sportler bei

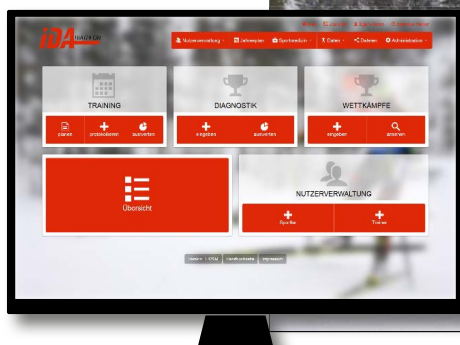
verschiedenen Trainingsformen und -bedingungen zu erhalten. Einen Schwerpunkt legten die Biomechaniker auf die Beanspruchung der Schienbeine und etwaige Dysbalancen. Aufgrund des großen Interesses von Trainern und Athleten erfolgte eine Schnellauswertung direkt vor Ort. Dabei wurden individuelle biomechanische Leistungsreserven aufgedeckt. Zudem ergaben sich interessante Korrelationen zu den Ergebnissen biomechanischer Kraftdiagnosen im Rahmen der komplexen Leistungsdiagnostik am IAT. Das Verfahren wurde mit dem Fachbereich Sportmedizin innerhalb eines Jahres am IAT entwickelt und kam auch bereits zur Evaluation des AlterG-Laufbandes (Laufen in teilweiser Schwerelosigkeit) zum Einsatz.



IAT-Wissenschaftler Dr. Olaf Ueberschär trägt das Empfangsmodul für die Daten der Sensoren im Rucksack.

Moderne Trainingswissenschaft braucht innovative Technologien

IDA - Trainings- und
Wettkampfdaten-
dokumentation



IDA – Desktop-Anwendung

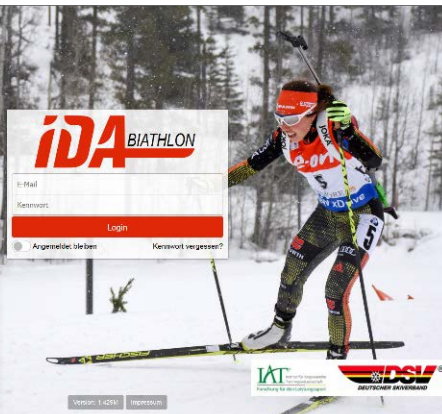
Um die Leistung eines Spitzenathleten detailliert bestimmen und optimieren zu können, benötigen Trainingswissenschaftler sportartspezifische, komplexe Mess- und Informationssysteme. Deshalb sind Trainingswissenschaft und innovative Technologien am Institut für Angewandte Trainingswissenschaft von Beginn an untrennbar miteinander verbunden. Dank der rasanten Entwicklung auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnologien in den vergangenen Jahren haben sich immer neue Nutzungsmöglichkeiten im Leistungssport eröffnet. „Um diese Technologien anzuwenden und anzupassen, arbeitet der Fachbereich MINT eng mit den Sportartexperten des Instituts zusammen“, sagt Leiterin Dr. Ina Fichtner.

3-D-Messdiskus

Eine der neuesten Entwicklungen des IAT ist ein 3-D-Messdiskus, der in Kooperation mit der ESYS GmbH Berlin entstand. Dazu wurden kleinste Sensoren in den Diskus eingebaut, sodass der Werfer in keiner Weise beeinträchtigt wird. Die Datenübertragung erfolgt per WLAN. So ist in Echtzeit eine präzise Messung des Beschleunigungs-Zeit-Verlaufs in 3-D während der gesamten Beschleunigungsphase vor Abwurf möglich. Damit wird eine individuelle Bewegungsanalyse und datenbasierte Technikoptimierung des Sportlers ermöglicht. Durch schnelle Datenanalyse, Berechnung und Ausgabe relevanter biomechanischer Parameter in Echtzeit erhält der Sportler direkt während des Trainings ein Feedback.



Neu entwickelter
Messdiskus



IDA –
Smartphone-
App



IDA-Software

Ein weiterer aktueller Schwerpunkt des Fachbereichs MINT ist die komplexe Datenbanklösung IDA. IDA ist eine am IAT entwickelte Software, welche das Erfassen, Speichern, Aufbereiten und Analysieren von Trainings- und Leistungsdaten, Wettkampfergebnissen, Ergebnissen aus sportmedizinischen Untersuchungen sowie weiteren sportartspezifischen Informationen ermöglicht. Alle in der Entwicklung eines Sportlers anfallenden sportartspezifischen Daten können somit an einer Stelle zusammengeführt werden. Die IDA-Software ist modular aufgebaut, damit auf die teils sehr verschiedenen Anforderungen der Sportarten individuell eingegangen werden kann.

Der Athlet kann direkt nach seinem Training die Daten über sein Smartphone oder Tablet eintragen – eine enorme Erleichterung. Die Auswertungen sehen ansprechend aus, sind aussagekräftig und übersichtlich. „Damit ist es auch für den Athleten selbst spannender und nicht nur eine lästige Pflichtaufgabe“, sagt Dr. Ina Fichtner. Trainingspläne können angezeigt, neue Trainingseinheiten aufgenommen oder bestehende bearbeitet werden. Somit ist eine schnelle Bearbeitung mit minimalem Aufwand für Sportler, Trainer und Wissenschaftler möglich.

Die Nachfrage nach der IDA-Datenbank ist nicht nur unter den 25 Sportarten hoch, die am IAT betreut werden. „Dass wir den richtigen Nerv getroffen haben, zeigen auch die zunehmenden Anfragen von Verbänden, die bislang noch nicht mit dem IAT zusammenarbeiten“, erklärt Ina Fichtner nicht ohne Stolz.

IAT[®] 25 Jahre

Forschung für den Leistungssport



Dr. Ina Fichtner arbeitet seit 2009 am Institut für Angewandte Trainingswissenschaft. Seit August 2010 leitet die Mathematikerin und Informatikerin den Fachbereich MINT (**M**athematik, **I**nformatik, **N**aturwissenschaft und **T**echnik). Arbeitsschwerpunkte des Fachbereichs sind die Sportinformatik, Biomechanik und Messplatzentwicklung, welche sich in den drei gleichnamigen Fachgruppen widerspiegeln. In den vergangenen 25 Jahren hat das IAT zahlreiche technologische Lösungen für den Leistungssport entwickelt, unter anderen:

- komplexe Mess- und Informationssysteme für zahlreiche Sportarten (Beispiel: Skisprung und Wurf/Stoß),
- onlinebasierte, sportartspezifische Datenbanksysteme (Beispiel: IDA),
- qualifizierte Videobildverarbeitung mit Automatismen zur Auswertung und Analyse,
- innovative Messbasen im Biomechanikzentrum zur individuellen Untersuchung im Rahmen der KLD,
- Anwendung aktueller Technologien in der Bewegungsanalyse.

!!! SAVE THE DATE !!!

19. Frühjahrsschule „Technologien im Leistungssport“ 14./15. Mai 2018 in Leipzig

Zum Expertenforum schreibt das IAT zum 3. Mal den Technologiepreis in Kooperation mit der ccc software GmbH aus.

Weitere Informationen unter
www.sport-iat.de/FJS2018

Zweikampf im Wasser – Videoanalysen bei der Triathlon-EM



Sequenz aus der Videoanalyse: Beobachtung der Europameisterin Sprint Laura Lindemann, am Unterarm mit schwarzem Tape markiert.

Die Disziplin Schwimmen beim Triathlon gleicht einer Zweikampfsportart. Was unter der Wasseroberfläche abläuft, kann man nur erahnen. Aber selbst die Beobachtung oder gar Videoaufnahmen für Analysen über der Wasseroberfläche sind beim Triathlon nur schwer möglich, da die Sportler meist im See, Meer oder Fluss schwimmen. Doch bei der Europameisterschaft Sprint (750 Meter Schwimmen, 20,7 Kilometer Radfahren und 5 Kilometer Laufen) in Düsseldorf Ende Juni dieses Jahres nutzten IAT-Wissenschaftler und die DTU-Bundestrainerin Wissenschaft, Petra Wolfram, die seltene Gelegenheit, die

Disziplin Schwimmen zu filmen. „Denn der Wettbewerb wurde im Nebenhafen vom Rhein ausgetragen, sodass man die Athleten gut beobachten konnte“, erläutert Dr. Thomas Moeller vom IAT. Obwohl es sich dabei nur um eine Beobachtung handelte, „war dies trotzdem sehr wertvoll für die Sportler. Zum Beispiel haben wir gesehen, dass die Europameisterin Laura Lindemann gut angeschwommen ist und dann aber zwischen der ersten und zweiten Boje den Kontakt zur Spitzengruppe hat abreißen lassen. Wenn wir wissen, wo die Sportler wie viel verlieren – denn das ist den Athleten meist gar nicht

bewusst – können wir mit ihnen die Strategien im Finden der idealen Linie sowie in der Auseinandersetzung mit den Gegnern besprechen.“ Diese Unterstützung durch das IAT war sehr praxisbezogen und ist nur ein Teil der Arbeit. Regelmäßige „Komplexe Leistungsdiagnostiken“ sind der weitaus größere Anteil. So habe sich Laura Lindemann seit Dezember 2012 stetig konditionell verbessert. Ein weiterer Arbeitsbereich des IAT ist das Überprüfen der Lauftechnik. Diese musste aber bei der Europameisterin nicht korrigiert werden: „Als sie das erste Mal zu uns kam, war ihre Technik schon recht gut“, sagt Moeller.

Trainingssteuerung bei Wasserspringern

Es ging Schlag auf Schlag bei den Wasserspringern. Februar: Deutsche Meisterschaften. Anfang bis Mitte Juni: Europameisterschaften. Juli: Weltmeisterschaften. Dazwischen: Unmittelbare Wettkampfvorbereitungen und Lehrgänge. Ziel: Zum Wettkampfhöhepunkt – den Weltmeisterschaften – die beste Leistung abrufen. Das war für Trainer, Betreuer und Wissenschaftler eine enorme Herausforderung, die mit zweimal Edelmetall und fünf Top-Sechs-Platzierungen bei den Weltmeisterschaften gelungen sei, meint Dr. Thomas Köthe, Fachgruppenleiter Wasserspringen am Institut für Angewandte Trainingswissenschaft (IAT).

Dabei war die Steuerung der Belastung der WM-Teilnehmer im Alter von 16 und 18 Jahren besonders kompliziert, weil bei ihnen neben den Weltmeisterschaften die Jugend-Europameisterschaften (JEM) von Ende Juni bis Anfang Juli nicht vernachlässigt werden sollten, erläutert Dr. Köthe. Deshalb wurden auch sie ununterbrochen wissenschaftlich begleitet – so war Köthes Kollege Dr. Niklas Noth bei der unmittelbaren Wettkampfvorbereitung für die Jugend-EM und bei den Jugend-EM dabei.

Zum Erfassen der Ausgangssituation erfolgten durch Dr. Köthe Sprunganalysen während der Deutschen Meisterschaften, die als Quali-

fikationswettkampf für die WM dienten. Diese biomechanischen Analysen wurden den Trainern und Athleten zur Verfügung gestellt. Sie dienen unter anderem der Bestimmung von Fehlern, um die Stabilität einzelner Sprünge zu erkennen. Darauf aufbauend kann das Training entsprechend angepasst werden.

Bei der EM wurden ebenfalls Sprungauswertungen vorgenommen – neben den Deutschen schaute sich Dr. Köthe auch die besten europäischen Athleten an, um den aktuellen Stand der Konkurrenz festzustellen. Diese Gegneranalysen zeigen die Entwicklungen innerhalb von Standardsprüngen der Sprungserien auf. Kampfrichter können als Höchstwertung nur 10 Punkte vergeben. Das hat zur Folge, dass für die gleiche Bewertung eines Sprunges zum Beispiel höher gesprungen werden muss als noch im Vorjahr. Diese Entwicklungen gilt es zu erkennen, um langfristig in der Ausbildung darauf zu reagieren. Derzeit werden von den IAT-Wissenschaftlern die Wettkampfergebnisse der WM 2017 in die langfristigen Entwicklungen im Wasserspringen eingeordnet. Die Erkenntnisse daraus dienen dem Spitzenverband als Orientierung, wie sich die Leistungsmerkmale Schwierigkeit und Qualität der Sprünge international – auch im Vergleich zu den deutschen Sportlern – entwickeln.

WM-Vorbereitung der Judokas mit IAT



IAT-Wissenschaftler der Fachgruppe Judo haben die Männer und Frauen bei der WM-Vorbereitung unterstützt.

Stefan Leonhardt betreute die Männer in Köln. Im Austausch mit den Kooperationspartnern vom OSP Rheinland wurde das Training überwacht und entsprechend unterstützt. „Nach dieser sehr intensiven Belastung führen alle Athleten hochmotiviert zur WM“, sagte Leonhardt.

Sein Kollege Roland Oswald unterstützte die Frauen in Zusammenarbeit mit dem OSP Leipzig mit Videoaufnahmen und -analysen der Trainingskämpfe. Außerdem wurden unter anderem die muskuläre Beanspruchung an allen Trainingstagen kontrolliert und bewertet. Es erfolgten individuelle Auswertungsgespräche durch Trainingswissenschaftler und Bundestrainer.

Pyeongchang im Visier: IAT präsentiert sich beim Tag der offenen Tür im BMI



Am Stand des IAT testete Bundesinnenminister Thomas de Maizière (linkes Bild, Foto: Henning Schacht) seine Treffsicherheit. Am Biathlon-Schießmehrschussplatz bereiten sich sonst Top-Athleten wie Laura Dahlmeier oder Erik Lesser auf die nächsten Olympischen Winterspiele vor. Aus der aktuellen Forschungstätigkeit stellten die IAT-Mitarbeiter Andrea Schulze, Ronny Fudel und Axel Brüning den interessierten Besuchern den Slack-Ski (rechtes Bild) und die Literatur-Datenbank LIDA vor und beantworteten zahlreiche Fragen rund um die Arbeit des IAT für den deutschen Spitzen- und Nachwuchsleistungssport.



IAT-Experten unterstützen Biathlon-Symposium der Universität Leipzig

In der prozessbegleitenden Unterstützung der deutschen Biathleten arbeiten das Institut für Angewandte Trainingswissenschaft und die Sportwissenschaftliche Fakultät der Universität Leipzig seit vielen Jahren eng zusammen. Diesmal beteiligten sich Experten des IAT als Referenten am zweitägigen Biathlon-Trainer-Symposium der Fakultät und des Deutschen Skiverbandes unter Leitung von Prof. Dirk Siebert (Uni Leipzig), das im Juni in Leipzig stattfand. Unter den Teilnehmern waren Trainer aller Lehrgangsgruppen des DSV.



Dr. Michael Koch, Fachgruppenleiter Biathlon am IAT, und Edith Schulze, bis 2016 Leiterin des Projekts „Gemeinsam an die Skispitze“, stellten in ihren Beiträgen Ergebnisse der Projektarbeit vor. Prof. Bernd Wolfarth, Leiter des Fachbereichs Sportmedizin am IAT, ging auf aktuelle Aspekte der sportmedizinischen Betreuung ein. Sein Kollege Dr. Jan Wüstenfeld referierte zu Fragen der Leistungsphysiologie und Trainingssteuerung. Abschließend demonstrierte er den Teilnehmern das neue AlterG-Laufband des IAT (Foto).

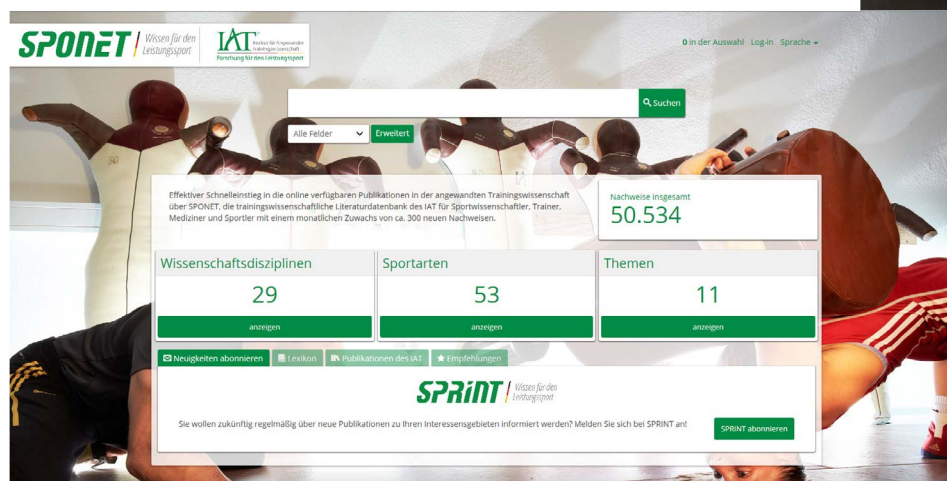
Innovative Lösungen für Wissenstransfer im Leistungssport

Vom 20. bis 21. September fand am IAT die 38. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft sportwissenschaftlicher Bibliotheken (AGSB) statt. Der inhaltliche Schwerpunkt der Präsentationen und Diskussionen der Tagung lag in der Fachinformation für den Leistungssport. Dazu stellten Wissenschaftler des IAT den Teilnehmern aus elf Einrichtungen aktuelle Neuentwicklungen im Wissenstransfer für Fachpersonal im deutschen Leistungs-

sport vor. Die neue Version der trainingswissenschaftlichen Datenbank SPONET als ein sportartübergreifendes Tool des Wissenstransfers wie auch die Own-Cloud-Lösung des IAT für den Deutschen Skiverband als eine der sportartspezifischen Lösungen stieß bei den Teilnehmern auf großes Interesse.



Teilnehmer der AGSB-Tagung in der Fachbibliothek des IAT



SPONET – die trainingswissenschaftliche Datenbank für Trainer im Leistungssport in neuem Gewand und mit neuen Funktionen –

[Link zum Reinklicken und Testen](#)

Meldungen in Kürze

Glückwunsch zur Promotion



IAT-Wissenschaftler Sascha Kreibich hat im Juni dieses Jahres seine Dissertation „Präzisierung der Technikorientierung für die V-Skihaltung im Skispringen auf der Basis von Windkanaluntersuchungen“ an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg erfolgreich verteidigt. Die Gutachterinnen Dr. Karin Knoll (IAT/Uni Leipzig, Mitte) und Prof. Dr. Kerstin Witte (Uni Magdeburg) gratulieren.

Workshop der Volleyball-Trainer



IAT-Wissenschaftler Chris Beyer erläutert vor den Volleyball-Nachwuchstrainern in der Testhalle des Instituts für Angewandte Trainingswissenschaft die neuentwickelte Aufschlagvorrichtung. Zudem stellt er die Projektziele für den Zeitraum von 2017 bis 2021 vor. Mit dabei war auch der Sportdirektor des Deutschen Volleyball-Verbands, Christian Dünnes.

IAT-Wissenschaftler auf Spotec



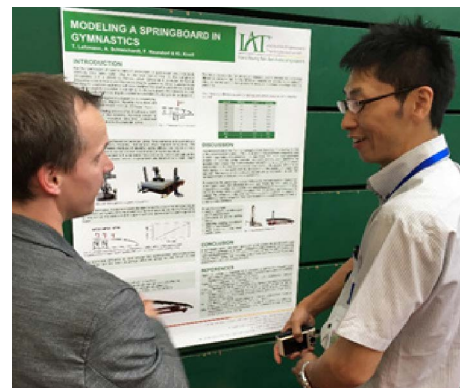
Das IAT war zum internationalen Jubiläums-kolloquium „20 Jahre Sport und Technik“ an der Universität Magdeburg mit mehreren Wissenschaftlern vertreten. So referierte Dr. Olaf Ueberschär, Fachgruppenleiter Biomechanik, über die 2016 abgeschlossenen Entwicklungsprojekte in der Biomechanik und Sportinformatik am IAT. Außerdem betreuten auf der Kontaktmesse Steffen Kerner und Dr. Olaf Ueberschär sowie Claudius Nowoisky einen IAT-Stand, der bei den Studenten auf großes Interesse stieß.

Turnexperten im Gespräch



Der weltweite größte Experte für biomechanische Analysen am Pauschenpferd, Prof. Toshiyuki Fujihara aus Japan, war Gast der Fachgruppe Gerätturnen am IAT. Er arbeitet an der School of Health & Sport Sciences der Osaka University of Health & Sport Sciences. Gleichzeitig ist er Cheftrainer des Universitäts-Turn-Teams und des dazugehörigen Turnclubs. In Abstimmung mit dem Deutschen Turner-Bund soll die Kooperation nach Japan weiter gepflegt und ausgebaut werden.

Internationaler Kongress ISBS



Auf der ISBS (International Society of Biomechanics in Sports) – der 35. Jahrestagung der Internationalen Sportbiomechanik-Vereinigung im Juni dieses Jahres in Köln – hat IAT-Wissenschaftler Thomas Lehmann von der Fachgruppe Gerätturnen erstmals international Auszüge aus seiner Promotion vorgestellt. An der von der Deutschen Sporthochschule organisierten Tagung nahmen 600 Wissenschaftler aus 40 Ländern teil.

32. Triathlon-Symposium in Leipzig

Beim 32. Triathlon-Symposium des TVDÄ in Leipzig standen aktuelle Erkenntnisse zu den Themenschwerpunkten Trainingswissenschaft und Sportmedizin im Fokus. Mit dabei waren auch vier Experten des Instituts für Angewandte Trainingswissenschaft: Dr. Thomas Moeller, FG-Leiter Triathlon, referierte über internationale Entwicklungstendenzen im zurückliegenden Olympia-Zyklus. Um Talent-Transfer im Triathlon ging es im Beitrag von Dr. Antje Hoffmann, Fachbereichsleiterin Nachwuchsleistungssport. „Die Verbesserung der Schwimmleistung durch spezielle Speedsuits“ und die „Biomechanische Motivation des AlterG-Training“ waren die Themen von Dr. Olaf Ueberschär (FG Biomechanik). Sportmediziner Tom Kastner referierte in seinem Vortrag über Einsatzmöglichkeiten der Herzfrequenzvariabilität.

Impressum

Herausgeber:

Institut für Angewandte Trainingswissenschaft
Ein Institut im Verein IAT/FES e. V.
Marschnerstraße 29 | 04109 Leipzig
www.sport-iat.de
Redaktion: Kerstin Henschel, Uta Büttner
Telefon: 0341 4945-103 | Fax: 0341 4945-400
E-Mail: henschel@iat.uni-leipzig.de

Fotos: IAT (sofern nicht anders angegeben)

Der Newsletter ist der offizielle Informationsservice des IAT. Der Versand erfolgt per E-Mail. Der Bezug ist kostenlos.
Die Veröffentlichung von kompletten Beiträgen oder Auszügen ist mit Quellenangabe möglich. Um Zusendung eines Belegexemplars wird gebeten.
© IAT, 2017

Gefördert durch:



Bundesministerium
des Innern

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages